

Japanese patent application No.: 2003-379438  
Reference No.: DNP03059

Translation of the reference (relevant paragraph)

Cited Reference 1: Japanese patent publication No. 11-91172

[MEANS for solving problem]

[0015] Drawing 1 is a block diagram showing a 1st embodiment of this invention. The printer 2 shown in Drawing 1 is constituted including:

the host I/F part 4 which communicates with the upper device 1 by bidirectional I/F.

the receive buffer 10 which stores the received print data.

the data analysis part 6 which analyzes the received print data and is changed into intermediate treatment data.

the print controller 7 which creates image data from intermediate treatment data,

the output control part 9 which carries out the printout of the image data.

the image data output part 8 which supplies and outputs towards the host I/F part 4 with image data as send data,

the operation panel 12 in which a user can choose setting out of the output destination change of image data.

the user I/F part 5 which recognizes selected setting out,

and the storage setting area 13 which memorizes selected setting out.

[0016]The host I/F part 4 stores the print data sent from the upper device 1 as received data in the receive buffer 10, read the received data which stored in the receive buffer 10 in order of storing and pass to the data analyzing parts 5. The host I/F part 4 stores the image data sent from the image data output part 8 as sent data in the transmission buffer 11, read the sent data which stored in the transmission buffer 11 in order of storing and transmits to the upper device 1.

[0017] Drawing 2 and Drawing 3 are the block diagrams and flow charts for explaining operation of this invention.

(Step A1) It is received in the host I/F part 4, and the print data sent from the upper device 1 are stored in the receive buffer 10.

(Step A2) The received data stored in the receive buffer 10 are taken out by the order stored by the host I/F part 4, and are sent to the data analysis part 6.

(Step A3) The print controller 7 creates image data from page data.

(Step A4) It is judged whether it actually prints with image data, or it only checks, without performing printing.

(Step A5) When performing printing, image data is sent to the output control part 9.

Japanese patent application No.: 2003-379438  
Reference No.: DNP03059

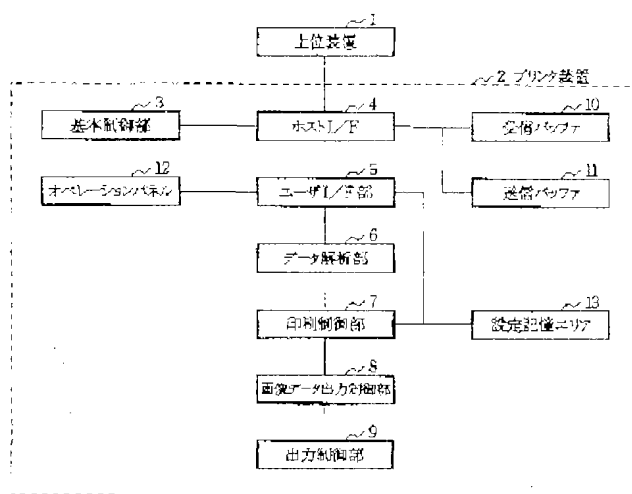
and the output control part 9 carries out the printout of the image data.

(Step A6) When only checking without printing, image data is sent to the image data output part 8, and the image data output part 8 uses image data as send data, and sends it to the host I/F part 4.

(Step B11) Setting out of the print mode of whether actual printing is performed or to perform only the check of printing is chosen from the operation panel 12 by the user, and the user I/F part 5 recognizes this.

(Step B-2) The user I/F part 5 memorizes the recognized printing establishment mode in the setting storing area 13. The print controller 7 reads the print mode memorized in the setting storing area 13, and judges the destination of image data.

[drawing 1]



- 1: Upper device
- 3: Basic control part
- 4: Host I/F part
- 5: User I/F part
- 6: Data analysis part
- 7: Print control part
- 8: Image data output part
- 9: Output control part
- 10: Receive buffer
- 11: Transmission buffer
- 12: Operation panel
- 13: Setting storing area

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-091172

(43)Date of publication of application : 06.04.1999

(51)Int.Cl.

B41J 5/30  
B41J 29/38  
G09G 5/22  
G09G 5/22  
H04N 1/00  
// G09G 5/02

(21)Application number : 09-257005

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 22.09.1997

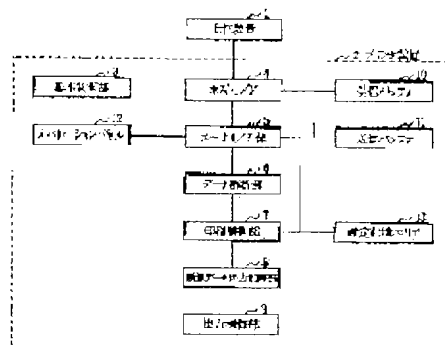
(72)Inventor: MOTOMI TETSUYA

## (54) PRINTER DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To confirm a print image on the side of a host device.

**SOLUTION:** The print device 2 comprises a host I/F part 4 for communicating with a host device 1 by a bidirectional I/F, a reception buffer 10 for storing received print data, a data-analyzing part 6 for analyzing the received print data and converting it into an intermediate processed data, a printing-control part 7 for creating image data from the intermediate processed data, and an output control part 9 for printing and outputting the image data. The device 2 further comprises an image data output part 8 for supplying and outputting the image data as transmission data to the host I/F part 4, an operation panel 12 for allowing a user to select the setting of a destination to which the image data is output, a user I/F part 5 for recognizing the selected setting, and a setting storage area 13 for storing the selected setting.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-91172

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月6日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I	
B 4 1 J 5/30		B 4 1 J 5/30	Z
29/38		29/38	Z
G 0 9 G 5/22	6 7 0	G 0 9 G 5/22	6 7 0 P
	6 8 0		6 8 0 L
H 0 4 N 1/00	1 0 6	H 0 4 N 1/00	1 0 6 B

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-257005

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月22日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 本美 哲哉

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

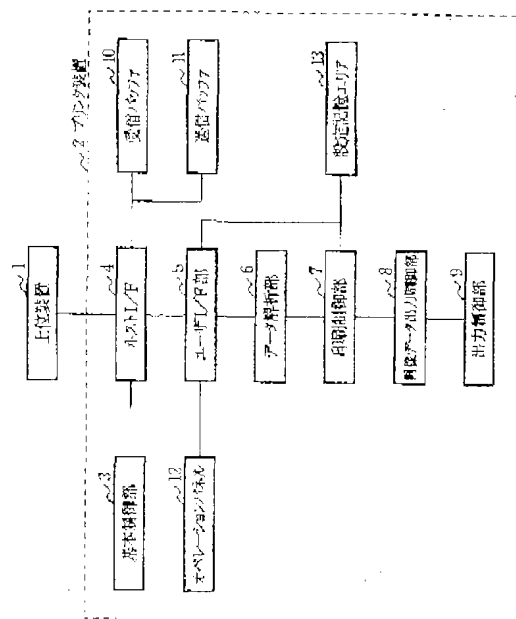
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 プリンタ装置

(57) 【要約】

【課題】 上位装置側で印刷画像イメージを確認する。

【解決手段】 上位装置1と双方向I/Fで通信を行うホストI/F部4と、受信した印刷データを格納する受信バッファ10と、受信した印刷データを解析して中間処理データに変換するデータ解析部6と、中間処理データから画像イメージデータを作成する印刷制御部7と、画像イメージデータを印刷出力する出力制御部9と、画像イメージデータを送信データとしてホストI/F部4に向けて供給する出力する画像データ出力部8と、画像データの出力先の設定をユーザが選択できるオペレーションパネル12と、選択された設定を認識するユーザI/F部5と、選択された設定を記憶する記憶設定エリア13とを含んで構成される。



(2)

特開平11-91172

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上位装置から送られる印刷データの受信手段と、前記上位装置への送信データの送信を行うホストI/F部と、前記上位装置からの印刷データを確認する受信バッファと、前記上位装置へ送信する送信データを格納する送信ハッファと、受信した印刷データの解析を行なうデータ解析部と、解析された印刷データを1頁分の画像イメージデータに変換する印刷制御部と、画像イメージデータの印刷を行う出力制御部と、画像イメージデータを前記上位装置への送信データとして前記送信バッファに格納する画像データ出力制御部と、これらの動作制御を行う基本制御部とを含むことを特徴とするプリンタ装置。

【請求項2】 印刷データを印刷出力するか、上位装置へ送信するかを、ユーザが選択できるオペレーションパネルと、前記オペレーションパネルによる操作を認識するユーザI/F部と、設定情報を記憶する設定エリアを備える請求項1記載のプリンタ装置。

【請求項3】 前記上位装置からの設定コマンドによる設定の選択を行う手段を備える請求項2記載のプリンタ装置。

【請求項4】 上位装置1と双方向I/Fで通信を行うホストI/F部4と、受信した印刷データを格納する受信バッファ10と、受信した印刷データを解析して中間処理データに変換するデータ解析部6と、中間処理データから画像イメージデータを作成する印刷制御部7と、画像イメージデータを印刷出力する出力制御部9と、画像イメージデータを送信データとしてホストI/F部4に向けて供給する出力する画像データ出力部8と、画像データの出力先の設定をユーザが選択できるオペレーションパネル12と、選択された設定を認識するユーザI/F部5と、選択された設定を記憶する記憶設定エリア13とを含むことを特徴とするプリンタ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はプリンタ装置、特に、実際に印刷される印刷イメージをプリンタ装置から上位装置のCRT画面等に送信、表示して、実際の印刷結果を予じめ知らせるプリンタ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えばワードプロセッサ等で文書の作成、校正、追加、編集をおこなう場合、通常その文書の内容を表示装置にて表示し、その表示を見ながらおこなう。その後、作成した文書を印刷装置で印刷する。しかしながら印刷装置の実際の印刷結果が、表示装置における表示と異なる。例えば、文字間隔や行間隔を代えても表示装置の表示は同じである。このため表示装置で実際

の印刷結果を予測できないという問題が生じる。また、文字を特殊な記号で示し文書全体のレイアウトを表示するレイアウト表示は、文書のレイアウトを正確に表示するものではない。

【0003】印刷装置で実際に印刷する前に印刷イメージを知ることができるものとしては例えば、特開昭61-198281号公報に示される技術がある。

【0004】従来の技術について図面を参照して詳細に説明する。

【0005】図10は従来の一例を示すブロック図である。印刷イメージ作成手段111は、印刷装置に入力する文字記号配列から印刷装置で実際に印刷する印刷イメージを作成する。このように作成された印刷イメージは印刷イメージ作成手段111に接続されている印刷イメージメモリ122に格納される。変換倍率演算手段114は、印刷装置で用いる用紙に印刷できるドット数と表示装置104で表示可能なドット数から変換倍率を演算する。

【0006】変換手段112は、印刷イメージメモリ122に格納された印刷イメージを表示イメージに変換する。このとき、変換倍率演算手段114で求められた変換倍率に従って変換される表示イメージを拡大または縮小する。

【0007】格納位置指示手段113は、表示イメージメモリ121のどの位置に変換された表示イメージを格納するかを示す。変換手段112で変換された表示イメージは格納位置指示手段113指示された位置に格納される。

【0008】フードプロセッサ等では、いわゆる上位装置とプリンタとが同一の筐体に収納されている。

## 【0009】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来技術は、実際の印刷を行う前にその結果を知る手段として、印刷データを作成した上位装置側で印刷データをイメージ変換し、印刷位置に応じた位置にイメージデータを記憶して表示を行うだけであるので、実際の印刷を行うプリンタ装置の設定の影響が考慮されないという欠点があった。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】第1の発明のプリンタ装置は、上位装置から送られる印刷データの受信手段と、前記上位装置への送信データの送信を行うホストI/F部と、前記上位装置からの印刷データを確認する受信バッファと、前記上位装置へ送信する送信データを格納する送信ハッファと、受信した印刷データの解析を行なうデータ解析部と、解析された印刷データを1頁分の画像イメージデータに変換する印刷制御部と、画像イメージデータの印刷を行う出力制御部と、画像イメージデータを前記上位装置への送信データとして前記送信バッファに格納する画像データ出力制御部と、これらの動作制御

3

を行う基本制御部とを含んで構成される。

【0011】第2の発明のプリンタ装置は、第1の発明において、印刷データを印刷出力するか、上位装置へ送信するかを、ユーザが選択できるオペレーションパネルと、前記オペレーションパネルによる操作を認識するユーザI/F部と、設定情報を記憶する設定エリアを備える。

【0012】第3の発明のプリンタ装置は、第2の発明において、前記上位装置からの設定コマンドによる設定の選択を行う手段を備える。

【0013】上位装置1と双方向I/Fで通信を行うホストI/F部4と、受信した印刷データを格納する受信バッファ10と、受信した印刷データを解析して中間処理データに変換するデータ解析部6と、中間処理データから画像イメージデータを作成する印刷制御部7と、画像イメージデータを印刷出力する出力制御部9と、画像イメージデータを送信データとしてホストI/F部4に向けて供給する出力する画像データ出力部8と、画像データの出力先の設定をユーザが選択できるオペレーションパネル12と、選択された設定を認識するユーザI/F部5と、選択された設定を記憶する記憶設定エリア13とを含んで構成される。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明について図面を参照して詳細に説明する。

【0015】図1は本発明の第1の実施形態を示すブロック図である。図1に示すプリンタ装置2は、上位装置1と双方向I/Fで通信を行うホストI/F部4と、受信した印刷データを格納する受信バッファ10と、受信した印刷データを解析して中間処理データに変換するデータ解析部6と、中間処理データから画像イメージデータを作成する印刷制御部7と、画像イメージデータを印刷出力する出力制御部9と、画像イメージデータを送信データとしてホストI/F部4に向けて供給する出力する画像データ出力部8と、画像データの出力先の設定をユーザが選択できるオペレーションパネル12と、選択された設定を認識するユーザI/F部5と、選択された設定を記憶する記憶設定エリア13とを含んで構成される。

【0016】ホストI/F部4は、上位装置1から送られた印刷データを受信データとして受信バッファ10に格納し、受信バッファ10に格納された受信データを格納した順に読み出しデータ解析部5に渡す。また、画像データ出力部8から送られた画像データを送信データとして送信バッファ11に格納し、送信バッファ11に格納されている送信データを格納順に読み出し上位装置1へ送信する。

【0017】図2および図3は本発明の動作を説明するためのブロック図および流れ図である。

（ステップA1）上位装置1から送られた印刷データは

(5)

特開平11-91172

4

ホストI/F部4で受信され、受信バッファ10に格納される。

（ステップA2）受信バッファ10に格納された受信データは、ホストI/F部4により格納した順に取り出され、データ解析部6に送られる。

（ステップA3）印刷制御部7は、ページデータから画像イメージデータを作成する。

（ステップA4）画像イメージデータで実際に印刷を行うか、印刷を行わずに確認だけを行うかを判断する。

10 （ステップA5）印刷を実行する場合、画像イメージデータは出力制御部9に送られ、出力制御部9は画像イメージデータを印刷出力する。

（ステップA6）印刷を行わずに確認だけを行う場合、画像イメージデータは画像データ出力部8に送られ、画像データ出力部8は画像イメージデータを送信データとしてホストI/F部4に送る。

（ステップB11）実際の印刷を行うか、印刷の確認だけを行うかの印刷モードの設定は、オペレーションパネル12からユーザにより選択され、ユーザI/F部5がこれを認識する。

20 （ステップB2）ユーザI/F部5は認識した印刷設定モードを設定記憶エリア13に記憶する。印刷制御部7は、記憶設定エリア13に記憶されている印刷モードを読み出して画像イメージデータの送り先の判断を行う。

【0018】図4から図7までは本発明の使用例を示す模式図である。

【0019】図4はプリンタ装置2の設定が「A4サイズ2面分→A4サイズ1面分縮小」の場合の印刷データから確認データまでの流れを示す。上位装置1ではA4サイズ2面分の印刷データ41が作成されプリンタ装置2に送られると、プリンタ装置2は現在の設定である「A4サイズ2面分→A4サイズ1面分縮小」にしたがって画像データ42を作成する。作成された画像データ42は送信データ43として上位装置1へ送信される。上位装置1は送信されたデータを確認データとして受け取り、上位装置1で作成した印刷データ41とプリンタ装置2で作成した確認データとの相違を認識できる。

【0020】図5はプリンタ装置2の設定が「A3サイズ1面分→A4サイズ1面分縮小」の場合の印刷データから確認データまでの流れを示す。上位装置1でA4サイズ2面分の印刷データ51が作成されプリンタ装置2に送られると、プリンタ装置2は現在の設定である「A3サイズ1面分→A4サイズ1面分縮小」にしたがって画像データ52を作成する。作成された画像データ52は送信データ53として上位装置1へ送信される。上位装置1は送信されたデータを確認データとして受け取り、上位装置1で作成した印刷データ51とプリンタ装置2で作成した確認データとの相違を認識できる。図6は上位装置1とのインタフェースがIEEE1284双方向セントロニクスI/F規定におけるニブルモードで

50

(4)

特開平11-91172

5

6

使用した場合を示す。上位装置1から送られた受信データは、片方向セントロニクスI/Fと同等の通信方式であるIEEE1284規定のコンパチブルモードにしたがって、ホストI/F部4へ送られる。ホストI/F部4から送られた送信データはIEEE1284規定のニブルモードにしたがって上位装置1へ送られる。

【0021】図7は上位装置1とのインタフェースがIEEE1284双方向セントロニクスI/F規定におけるECPモードを使用した場合を示す。上位装置1から送られた受信データは、IEEE1284規定のECPモードにおけるフォワードフェーズにしたがって、ホストI/F部4へ送られる。ホストI/F部4から送られた送信データはIEEE1284規定のリバースフェーズにしたがって上位装置1へ送られる。

【0022】図8および図9は本発明の第2の実施形態を示すブロック図および流れ図である。上位装置1から送られる印刷データを印刷するか確認するかの選択を指示する設定コマンドを受信するホストI/F部4aと、設定コマンドによる設定を認識するユーザI/F部5aとを有し、ユーザI/F部5aは上位装置1からの設定コマンドによる設定を認識し、記憶設定エリアに記憶させる。

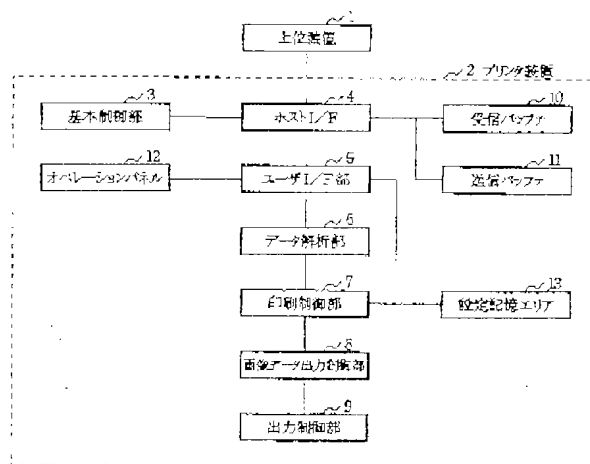
(ステップB12) 実際の印刷を行うか、印刷の確認を行うかの印刷モードの設定は、上位装置1からの設定コマンドにより選択され、ユーザI/F部5aがこれを認識する。

(ステップB2) ユーザI/F部5aは、認識した印刷モード設定を記憶設定エリア13に記憶する。

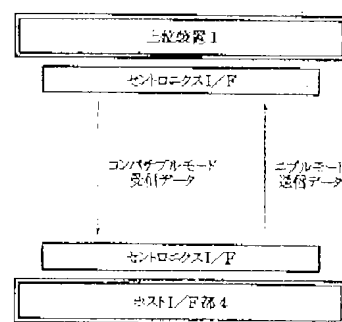
【0023】

\*

【図1】



【図6】



※【発明の効果】本発明のプリンタ装置は、プリンタ装置の設定にしたがってプリンタ装置上で作成した画像イメージデータを上位装置に送信するので、上位装置側でも画像イメージを知ることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態を示すブロック図である。

【図2】本発明の動作を説明するためのブロック図である。

【図3】本発明の動作を説明するための流れ図である。

【図4】本発明の使用例を示す模式図である。

【図5】本発明の使用例を示す模式図である。

【図6】本発明の使用例を示す模式図である。

【図7】本発明の使用例を示す模式図である。

【図8】本発明の第2の実施形態を示すブロック図である。

【図9】本発明の第2の実施形態を示す流れ図である。

【図10】従来の一例を示すブロック図である。

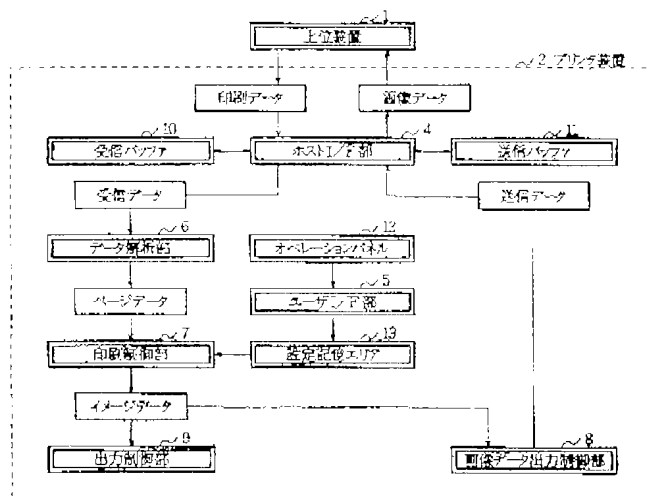
【符号の説明】

- 1 上位装置
- 2 プリンタ装置
- 4 ホストI/F部
- 5 ユーザI/F部
- 6 データ解析部
- 7 印刷制御部
- 8 画像データ出力部
- 9 出力制御部
- 10 受信バッファ

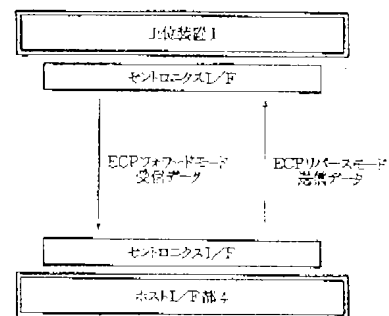
(5)

特岡平 1 1 - 9 1 1 7 2

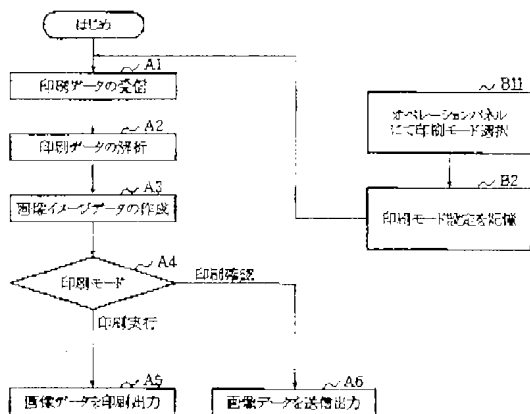
【图 2】



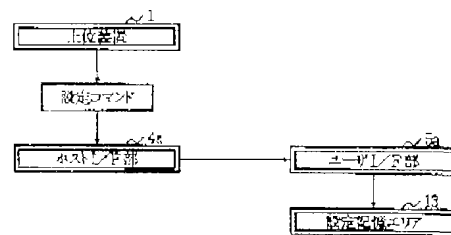
【图 7】



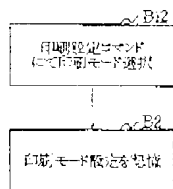
【图 3】



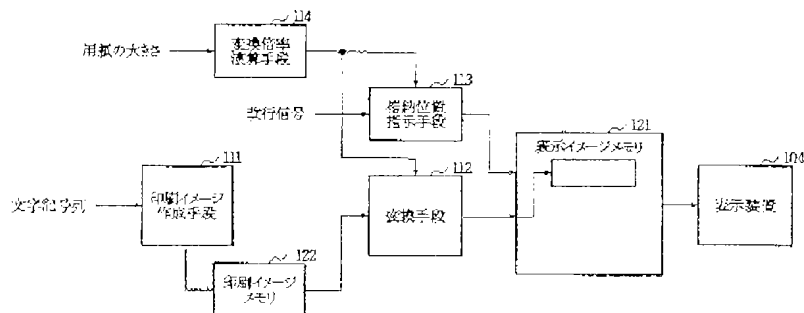
【例 8】



【 29 】



【例 10】

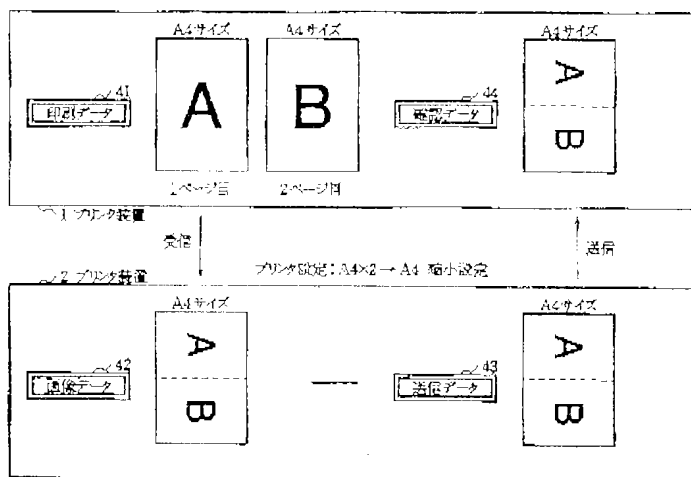




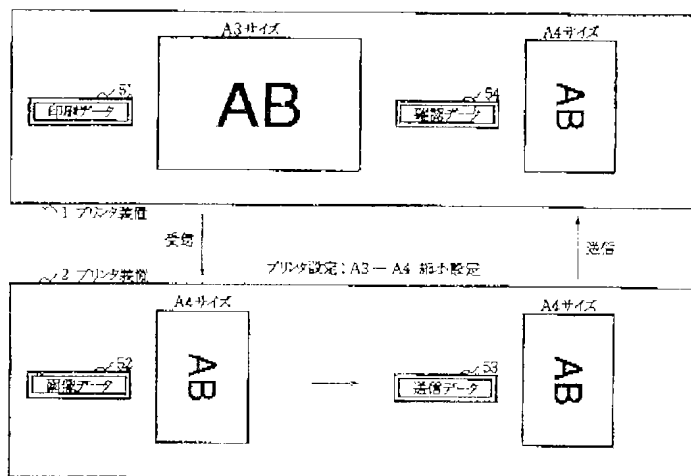
(6)

特開平 11-91172

【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.

機別記号

F I

// G 0 9 G 5/02

G 0 9 G 5/02

A